

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表平6-505504

第3部門第2区分

(43) 公表日 平成6年(1994)6月23日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I
A 6 1 K 7/00	J	9164-4C	
	N	9164-4C	
7/06		8615-4C	
7/08		8615-4C	
7/155		8615-4C	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求(全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願平5-505832	(71) 出願人	ロレアル
(86) (22) 出願日	平成4年(1992)9月15日		フランス国エフ - 75008 パリ, リュ
(85) 翻訳文提出日	平成5年(1993)5月14日		ロワイヤル, 14
(86) 国際出願番号	PCT/FR 92/00866	(72) 発明者	デュビフ, クロード
(87) 国際公開番号	WO 93/05762		フランス国エフ - 78150 ル シェス
(87) 国際公開日	平成5年(1993)4月1日		ネ, リュ エドモン ロスタン 9
(31) 優先権主張番号	91/11439	(72) 発明者	コウエ, ダニエル
(32) 優先日	1991年9月17日		フランス国エフ - 75011 パリ, リュ
(33) 優先権主張国	フランス (FR)		ドゥ シャロン 53
(81) 指定国	EP(AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, M C, NL, SE), AU, CA, JP, US	(74) 代理人	弁理士 浅村 皓 (外3名)

(54) 【発明の名称】 オルガノポリシロキサンおよびアクリルアミド/中和された2-アクリルアミド-2-メチル-プロパンスルホン酸との架橋コポリマーを基体とする水性分散液の化粧品および局所的適用における利用

(57) 【要約】

本発明は、 $10^{-1} \text{ m}^2/\text{秒}$ より低い粘度をもつ直鎖ジメチルポリシロキサンとは異なる少くとも一つのオルガノポリシロキサンと一つのアクリルアミド/中和2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸架橋コポリマーとを化粧品として許容できる水性媒体中に含有する水性分散液を化粧品中に使用することまたは局所的適用に使用することに関する。

請求の範囲

1. オルガノポリシロキサンを 10^{-1} m²/秒より低い粘度をもつ直鎖ポリジメチルシロキサンから選択しないものとして、水性分散液が化粧品にまたは生医学的に許容できる水性媒体中に、少くとも一つのオルガノポリシロキサンと一つのアクリルアミド/中和2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸架橋コポリマーを含有することを特徴とする、水性分散液を化粧品に使用することまたは局所的適用に使用すること。

2. オルガノシロキサンを、

(i) 3~7個、望ましくは4~5個のケイ素原子を含む環状シリコーンまたはジメチルシロキサン/メチルアルキルシロキサン型の環状コポリマー、

(ii) 25℃の粘度が 5×10^{-4} m²/秒以下である、2~9個のケイ素原子をもつ直鎖シリコーンから選択する熔点80℃~260℃をもつ揮発性シリコーンである、請求の範囲第1項に配属の使用。

3. オルガノポリシロキサンは、ポリアルキルシロキサン、ポリアリールシロキサン、ポリアルキルアリールシロキサン、シリコーンガムおよび樹脂ならびに有機変性ポリシロキサン、およびこれらの混合物から選択する非揮発性シリコーンである、請求の範囲第1項または第2項に配属の使用。

4. オルガノポリシロキサンを、

合物、

D) $R_1SiO_{1.5}$ 、 $RSiO_{1.5}$ および $SiO_{1.5}$ 単位を含むオルガノポリシロキサン樹脂であってRが炭素原子1~6個をもつ炭化水素基またはフェニル基を有するものの中から選択する、請求の範囲第3項に配属の使用。

5. オルガノポリシロキサンがシロキサン鎖に直接に結合するあるいは炭化水素基を介して結合する一つ以上の有機官能基を一般構造内に含み、また

a) ポリオキシエチレンおよび(または)ポリオキシプロピレン基、

b) 過酸基、

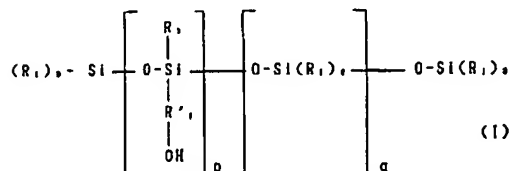
c) ヒドロキシアルキルアミノ基、

d) チオール基、

e) 置換または非置換アミノ基、

f) カルボキシレート基

g) 式:



(式中、同じであるか異なる基 R_1 はメチルおよびフェニル基から選択し、 R_1 の少くとも60モル%はメチル基で

A) ポリ($C_1 \sim C_{10}$)アルキルシロキサン、ともに粘度が 10^{-1} m²/秒より大きいトリメチルシリル末端基を含む直鎖ポリジメチルシロキサンおよびトリヒドロキシシリル末端基を含む直鎖ポリジメチルシロキサン、

B) 25℃の粘度が $10^{-1} \sim 5 \times 10^{-1}$ m²/秒である直鎖および(または)分枝鎖のポリジメチルジフェニルシロキサンまたはポリジメチルフェニルシロキサン、

C) 単独で使用するまたは

・ポリ(ジメチルシロキサン/メチルビニルシロキサン)

・ポリ(ジメチルシロキサン/ジフェニルシロキサン)

・ポリ(ジメチルシロキサン/フェニルメチルシロキサン)

・ポリ(ジメチルシロキサン/ジフェニルシロキサン/メチルビニルシロキサン)

からなるコポリマーの群から選択する溶媒中の混合物の形で使用する分子重200,000~1,000,000をもつガム

および以下の混合物:

・鎖末端においてヒドロキシ化したポリジメチルシロキサンと環状ポリジメチルシロキサンとからつくる混合物、

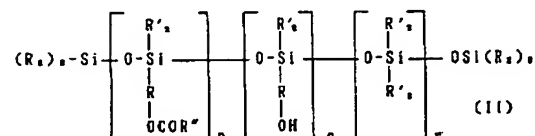
・ポリジメチルシロキサンガムと環状シリコーンとからつくる混合物、

・異なる粘度をもつ二つのポリジメチルシロキサンの混

あり、 R_1' 基は2個の $C_1 \sim C_{10}$ アルキレン炭化水素基であり、pは1~30であり、かつqは1~150である)のヒドロキシアルキル基、

h) アルコキシレート基

i) 式:



(式中、 R_2 はメチル、フェニル、 $OCOR''$ またはヒドロキシル基を有し、ケイ素1原子あたり唯一つの R_1 はOHであってよく、 R_1' はメチルまたはフェニル基を有し、 R_1 および R_1' 基の全体の少くとも80モル%はメチル基であり、 R'' は $C_1 \sim C_{10}$ アルキルまたはアルケニル基を有し、 R は直鎖または分枝鎖の2個の $C_1 \sim C_{10}$ アルキレン炭化水素基を有し、rは1~120であり、pは1~30であり、qは0であるか0.5 pより小さく、p+qは1~30であり、式(II)のポリオルガノシロキサンはpとqとrとの合計の15%を超えない割合で $CH_3-Si-OH$ を含んでよい)のアシルオキシアルキル基、

j) 第4級アンモニウム基、

k) 両性基またはペタイン基、

l) 置置硫酸塩基

を含有するポリオルガノシロキサンの中から選択される、請求の範囲第3項に記載の使用。

6. オルガノポリシロキサンを、

- 1) トリメチルシリル末端基を含有する直鎖ポリアルキルシロキサン型のまたはポリアルキルフェニルシロキサン型の非揮発性シリコン、
- 2) オルガノシロキサンと環状シリコンとの混合物、
- 3) トリメチルシリル末端基を含みかつ順上にトリフルオロプロピル基を置換したポリアルキルシロキサン型のフルオロシリコン

のうちから選択する、請求の範囲第1項から第5項のいずれか1項に記載の使用。

7. アクリルアミド/2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸コポリマーが、テトラアルキルオキシエタン、アリルサッカロース、アリルペンタエリスリトールまたはメチレンビスアクリルアミドのうちから選択するオレフィンポリ不飽和を含む架橋剤によって架橋されたコポリマーであって、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、アンモニア水またはアミンによって部分的にまたは完全に中和されている、請求の範囲第1項から第6項のいずれか1項に記載の使用。

8. コポリマーを、二つの単量体の混合物1モルあたり 1.0×10^{-4} ~ 4×10^{-4} モルの架橋剤の存在で70~55モル%のアクリルアミドと30~45モル%のナトリウム2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホネー

図第10項または第11項に記載の使用。

13. 非イオン乳化剤がラウリルアルコールのエーテルおよびエチレンオキシサイド7モルをもつポリエチレングリコールのエーテルでありかつ C_{12} ~ C_{18} イソパラフィン炭化水素混合物が使用される、請求の範囲第10項から第12項のいずれか1項に記載の使用。

14. アクリルアミド/中和2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸架橋コポリマーが、15~25重量%のイソパラフィン炭化水素、3~8重量%の、ラウリルアルコールのエーテルおよびエチレンオキシサイド7モルを含有するポリエチレングリコールのエーテルおよび水を含有する水中油型エマルジョン中に35~45重量%の濃度にて分散される、請求の範囲第1項から第13項のいずれか1項に記載の使用。

15. アクリルアミド/中和2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸架橋コポリマーを含有する水中油型エマルジョンは、分散液の全重量に対してコポリマーの有効成分濃度が0.05~10重量%であるような割合で水性分散液中に存在する、請求の範囲第14項に記載の使用。

16. 水性分散液は請求の範囲第1項から第15項のいずれか1項に記載のものであることを特徴とする、毛髪または皮膚の処理を目的とする水性分散液の形をとる化粧品組成物。

17. 組成物は芳香剤、染料、保存剤、植物性、動物性

トとを共重合することによって得る、請求の範囲第7項の使用。

9. オルガノポリシロキサンが分散液の全重量に対して0.5~50重量%の割合で存在しかつコポリマーが0.05~10重量%の割合で存在する、請求の範囲第1項から第8項のいずれか1項に記載の使用。

10. 水性分散液は

- a) オルガノポリシロキサン、
- b) アクリルアミド/中和2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸架橋コポリマー、
- c) 非イオン乳化剤、
- d) 高沸点をもつイソパラフィン炭化水素またはその混合物

を含有する、請求の範囲第1項から第9項のいずれか1項に記載の使用。

11. 乳化剤をソルビタン脂肪酸エステル、エトキシル化または非エトキシル化脂肪酸エステル、エトキシル化または非エトキシル化脂肪酸アルコールあるいはエチレンオキシサイド/プロピレンオキシサイドまたはエチレンオキシサイド/ブチレンオキシサイド型のブロックコポリマーあるいはこれらの混合物から選択する、請求の範囲第10項に記載の使用。

12. 乳化剤は分散液の全重量に対して0.01~1.5重量%の割合で存在しかつ一つ以上のイソパラフィン炭化水素が0.02~0.5重量%の割合で存在する、請求の範囲

または合成油、蛋白質、コンディショナー、陰イオン、非イオン、陽性または陽性界面活性剤、金属イオン封鎖剤、増粘剤または化粧品として活性のある物質のうちから選択する、化粧品中に普通に用いる補助剤をさらに含有する、請求の範囲第16項に記載の組成物。

18. 組成物は3~10、望ましくは5~7のpHをもつ請求の範囲第16項または第17項に記載の組成物。

19. 組成物は、シャンプーの形、シャンプーの前または後に、染色または脱色の前、最中または後に、パーマネントウェーブがけまたは直毛化の前または後に適用するリンス製品の形をとるか、セミパーマネントローションあるいはリンス不用の髪型用製品として用いられる、請求の範囲第18項から第18項のいずれか1項に記載の毛髪処理用の組成物。

20. 入浴またはシャワー用製品、日焼剤、日焼け処理組成物、ひげそり用製品、ケアクリームまたはミルクあるいは芳香入りローションの形をとる、請求の範囲第16項から第18項のいずれか1項に記載の組成物。

21. 請求の範囲第19項に記載の組成物を少なくとも一つ毛髪に適用することを特徴とする毛髪の化粧品処理方法。

22. 請求の範囲第20項に記載の組成物を皮膚に適用することと特徴とする皮膚の化粧品処理方法。

23. 水性分散液は請求の範囲第1項から第15項のいずれか1項に記載のものであり、かつ皮膚科学的観点か

ら活性のある少くとも一つの物質を含有することを特徴とする、水性分散液の形をとる皮膚病学用組成物。

オルガノポリシロキサンおよびアクリルアミド／中和された2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸との架橋コポリマーを基体とする水性分散液の化粧品および局所的適用における利用。

本発明はオルガノポリシロキサンおよびアクリルアミド／中和された2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸との架橋コポリマーを基体とする水性分散液を化粧品中で使用することあるいは局所的適用に使用することに関する。

シリコーン油は毛髪および皮膚処理組成物中の潤滑剤としてすでに化粧品中に使用されている。この油は主としてポリジメチルシロキサンである。

毛髪または皮膚に柔らかさを与えあるいは毛髪のもつれの解きほぐしを容易にもするために、陽イオンポリマーまたは界面活性剤が永らく用いられてきた。陽イオン化合物は、繰り返し適用した後は、毛髪に油ぎった外見を与えることによって毛髪を真直ぐでやわらかくするあるいは皮膚に粘着性を与えるという欠点をもつ。

本発明者は、オルガノポリシロキサンおよびアクリルアミド／中和2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸架橋コポリマーを基体とする水性分散液を毛髪処理に使用することによって、光沢があり、絹のよ

うなそしていきいきとした毛髪を得ることができ、また毛髪のもつれを解きほぐす特性や柔らかさが顕著に改善されることを驚くべきことに見出した。

この水性分散液を皮膚の処理に使用することにより、粘着性を与えることなく皮膚に柔らかい感触を与えることもできる。

本発明に係る、化粧品中に使用されるあるいは局所的適用に用いられる水性分散液は、陽イオン化合物を基体とする従来技術による組成物と比べて一層容易に皮膚および毛髪上で展延する。

本発明者はまた、本発明による水性分散液の形をとる化粧品組成物は著しく安定でありまた、数回の継続的適用の後でさえそして一層特定のには毛髪へのリンスをしないで適用した場合において、組成物の化粧品としての特性が持続することも見出した。

従って本発明の目的は、少くとも一つのオルガノポリシロキサンと一つのアクリルアミド／中和2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸架橋コポリマーとを含有する水性分散液を毛髪または皮膚の化粧品処理または局所的適用において使用することからなる。

本発明の他の目的は水性分散液の形をとる毛髪または皮膚を処理するための化粧品組成物または皮膚病学用組成物に関する。

本発明の別な目的は、所望の適用に応じて本組成物を使用する毛髪または皮膚の化粧品処理方法に関する。

本発明の他の目的は以下の記載および実施例に照らせば明らかとなる。

本発明の主な目的は、オルガノポリシロキサンを 10^{-1} g²/秒より低い粘度をもつ直鎖ポリジメチルシロキサンから選択しないものとして、水性分散液が化粧品的にまたは生理学的に許容できる水性媒体中に、少くとも一つのオルガノポリシロキサンと一つのアクリルアミド／中和2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸架橋コポリマーを含有することを特徴とする、毛髪または皮膚の化粧品処理または局所的適用において水性分散液を使用することである。

本発明の分散液に使用するオルガノポリシロキサンはオルガノシロキサンガムまたは樹脂を含有するオルガノポリシロキサン油または有機溶液である。

本発明に用いるオルガノシロキサンとして非限定的に以下のものをあげることができる。

1. 揮発性シリコーン

このシリコーンは60℃～260℃の沸点をもつ。このタイプのシリコーンとして以下をあげることができる。

(1) ケイ素原子を3～7個、望ましくは4～5個含む環状シリコーン。これは例えば、ユニオンカーバイド社によって Volatile Silicone 7207 の名でまたはロープーラン社によって Silbione 70045V2 の名で発売のオクタメチルシクロテトラシロキサンあるいはユニオンカーバイド社により Volatile Silicone 71

58の名でまたはローヌブーラン社により Silbione 70045V5の名で発売のデカメチルシクロペンタシロキサンおよびこれらの混合物である。

また、ユニオンカーバイド社により発売のジメチルシロキサン/メチルオクチルシロキサン環状コポリマーである Silicone Volatile FZ3109のようなジメチルシロキサン/メチルアルキルシロキサン型の環状コポリマーをあげることもできる。

(ii) ケイ素原子2~9個をもちかつ25℃の粘度が 5×10^{-3} m²/秒以下の粘度をもつ揮発性の直鎖シリコーン。これは例えば、ローヌブーラン社によって Silbione 70041Vの名で発売のヘキサメチルジシロキサンである。このタイプの製品はCosmetics and Toiletries誌91巻(1976年1月刊)27~32頁所載のToddおよびByersの文献「化粧品のための揮発性シリコーン液」中に記載されている。

11. 非揮発性シリコーン

このシリコーンはポリアルキルシロキサン、ポリアリールシロキサン、ポリアルキルアリールシロキサン、シリコーンゴムおよび樹脂ならびに有機変性ポリシロキサンおよびこれらの混合物から主としてなる。

ポリアルキルシロキサンとしては、

・例えば、そして非限定的にいうならば、ローヌブーラン社により発売の70047系列のSilbione油、ローヌブーランの47V500.000油またはゼネラルエ

レクトリック社のいくつかのViscasilのように、トリメチルシリル末端基を含む、あるいは

・ローヌブーラン社の48V系列の油のように、トリヒドロキシシリル末端基を含む、

粘度が 10^{-1} m²/秒より大きい直鎖ポリジメチルシロキサンを主としてあげることができる。

このポリアルキルシロキサンの部類のうち、ゴールドシュミット社によりAbilwax 9800およびAbilwax 9801の名で発売のポリアルキルシロキサンもあげることができ、これらはポリ(C₁~C₁₀)アルキルシロキサンである。

ポリアルキルアリールシロキサンのうち、25℃の粘度が 10^{-3} ~ 5×10^{-3} m²/秒である直鎖および(または)分岐鎖のポリジメチルジフェニルシロキサンまたはポリジメチルフェニルシロキサン例えば

・ローヌブーラン社のRhodorsil 763油、

・ローヌブーラン社の70641系列のSilbione油、例えば Silbione 70641V30および70641V200油、

・ダウコーニング社のDC556 Cosmetic Grad Fluid、

・バイエル社のPK系列のシリコーン、例えばPK20、

・バイエル社のPNまたはPH系列のシリコーン、例えばPN1000およびPH1000、

・ゼネラルエレクトリック社のSF系列のいくつかの油、例えばSF1250、SF1265、SF1154また

はSF1023

をあげることができる。

本発明におけるシリコーンゴムは200,000~1,000,000の高分子量をもつポリシオルガノシロキサンであり、単独で用いられあるいは、揮発性シリコーン、ポリジメチルシロキサン油(PDMS)、ポリフェニルメチルシロキサン油(PPMS)、イソパラフィン、メチレンクロライド、ペンタン、ドデカン、トリデカン、テトラデカンまたはこれらの混合物から選択する溶媒中の混合物として用いられる。

例えば以下の化合物をあげることができる。

- ・ポリ(ジメチルシロキサン/メチルビニルシロキサン)
- ・ポリ(ジメチルシロキサン/ジフェニルシロキサン)
- ・ポリ(ジメチルシロキサン/フェニルメチルシロキサン)
- ・ポリ(ジメチルシロキサン/ジフェニルシロキサン/メチルビニルシロキサン)

例えば、非限定的に以下の混合物をあげることができる。

1) 鎖の末端でヒドロキシル化したポリジメチルシロキサン(CTFA辞典の分類によるならば、ジメチノール)からまた環状ポリジメチルシロキサン(CTFA辞典の分類によるならば、シクロメチコーン)からつくられる混合物、例えばダウコーニング社により発売のQ2

1401製品、

2) 環状シリコーンとともにポリジメチルシロキサンからつくられる混合物、例えば、SF1202 Silicone Fluid(デカメチルシクロペンタシロキサン)中に溶解した分子量500,000のSE30ゴムである、ゼネラルエレクトリック社のSF1214 Silicone Fluid製品、

3) 異なる粘度をもつPDMSの混合物、特にPDMSゴムとPDMS油との混合物、例えばゼネラルエレクトリック社のSF1236およびSF1241製品。SF1236製品は粘度20 m²/秒をもつ上記に規定のSE30ゴムと粘度 5×10^{-3} m²/秒をもつSF96油との混合物(SE30ゴム15%とSF96油85%)である。

CF1241製品はSE30ゴム(33%)と粘度 10^{-3} m²/秒をもつPDMS(67%)との混合物である。

本発明に使用できるオルガノポリシロキサン樹脂はR₂SiO₂、RSiO₂、およびSiO₂単位を含む架橋シロキサン物質であり、上式においてRは炭素原子1~6個をもつ炭化水素基またはフェニル基を被わす。これらの物質のうち特に好ましいのは、Rが低級アルキルまたはフェニル基を被わすものである。

これら樹脂のうち、ダウコーニング593の名で発売の製品またはゼネラルエレクトリック社によりSilicone

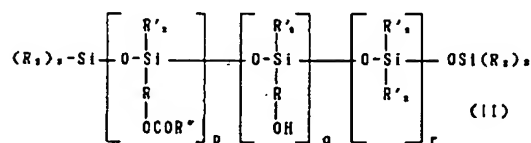
Fluid SS 4 2 3 0 および SS 4 2 6 7 の名で発売の製品であって「ジメチルトリメチルポリシロキサン」であるものをあげることができる。

本発明の有機官能性シリコーンは、シロキサン鎖に直接にまたは炭化水素基を介して結合した一つ以上の有機官能基を一般鎖内に含む上記に規定したシリコーンである。

例として、以下に示す基を含むシリコーンをあげることができる。

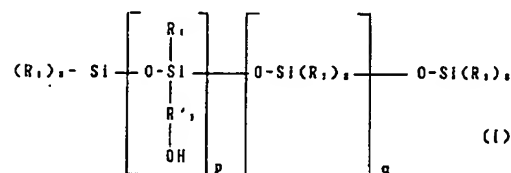
- a) 必要に応じてアルキル基を含むポリオキシエチレンおよび(または)ポリオキシプロピレン基、例えば・ダウコーニング社により DC 1 2 4 8 の名で発売のジメチコンポリオールおよびダウコーニング社により Q 2 5 2 0 0 の名で発売の (C₁₂) アルキルメチコンポリオール、
・ユニオンカーバイド社の Silwet L 7 2 2、L 7 5 0 0、L 7 7 または L 7 1 1 油、
・ダウコーニング社により Q 2 - 3 2 2 5 C の名で発売の製品のようなジメチコンとシクロメチコンとの混合物、
b) 例えば、ゼネラルエレクトリック社により「F F 1 5 0 Fluorosilicone Fluid」の名で発売のまたは信越化学によって X - 2 2 - 8 1 9、X - 2 2 - 8 2 0、X - 2 2 - 8 2 1 または X - 2 2 - 8 2 2 の名で発売の製品におけるような、過酸化基例えばトリフルオロアルキル基、

あり、R₁' 基は 2 価の C₂~C₈ アルキレン炭化水素基であり、p は 1 ~ 3 0 であり、かつ q は 1 ~ 1 5 0 である) に相当するヒドロキシアルキル官能基を含むポリオルガノシロキサンにおけるような、ヒドロキシレート基、
h) SWS Silicones 社の F 7 5 5 シリコーンコポリマーおよびゴールドシュミット社の Abilwax 2 4 2 8、Abilwax 2 4 3 4 または Abilwax 2 4 4 0 製品におけるような、アルコキシレート基、
i) フランス特許出願 8 8 1 7 4 3 3 号明細書中に記載されている、式：



(式中、R₁ はメチル、フェニル、OCOR'' またはヒドロキシ基を表わし、ケイ素 1 原子あたり 1 個の R₁ は OH であってよく、R₁' はメチルまたはフェニル基を表わし、R₂ および R₂' 基の全体の少くとも 6 0 モル% はメチル基であり、R'' は C₂~C₈ アルキルまたはアルケニル基を表わし、R は直鎖または分枝鎖の 2 価の C₂~C₈ アルキレン炭化水素基を表わし、r は 1 ~ 1 2 0 であり、p は 1 ~ 3 0 であり、q は 0 であるか 0.5 p より小さく、p + q は 1 ~ 3 0 であり、式(II)のポリオルガノシロキサン

- c) ヨーロッパ特許出願 E P A 0, 3 4 2, 8 3 4 号明細書に記載のシリコーン、特にダウコーニング社により Q 2 - 8 4 1 3 の名で発売のシリコーンにおけるような、ヒドロキシアルキルアミノ基、
d) ダウコーニング社の X 2 - 8 3 6 0 シリコーンまたは Genesee 社の G P 7 2 A および G P 7 1 におけるような、チオール基、
e) Genesee 社の G P 4 Silicone Fluid、同社の G P 7 1 0 0、ダウコーニング社の Q 2 8 2 2 0、ユニオンカーバイド社の A F L 4 0 または C T F A 辞典において「アモジメチコン」と称されるシリコーンにおけるような、置換または非置換アミノ基、
f) チッソ社のヨーロッパ特許第 1 8 6, 5 0 7 号明細書中に記載の製品におけるような、カルボキシレート基、
g) フランス特許出願 F R - 8 5 1 6 3 3 4 号明細書に記載されている、式：



(式中、同じであるか異なる基 R₁ はメチルおよびフェニル基から選択し、R₁ の少くとも 6 0 モル% はメチル基で

は p と q と r との合計の 1 5 % を超えない割合で C H₃ - S i - O H を含んでよい) に相当するポリオール

ガノポリシロキサンにおけるようなアシルオキシアルキル基、

- j) X 2 8 1 0 8 および X 2 8 1 0 9 製品またはゴールドシュミット社の Abil K 3 2 7 0 製品におけるような第 4 級アンモニウム基、
k) ゴールドシュミット社により Abil B 8 9 5 0 の名で発売の製品におけるような両性基またはベタイン基、
l) ゴールドシュミット社により Abil S 2 0 1 および Abil S 2 5 5 の名で発売の製品のような直鎖置換基。

本発明にとって特に好ましいポリオルガノシロキサンは、

- 1) ローターブーラン社により発売の 7 0 0 4 7 および 4 7 系列の Silbione 油例えば 4 7 V 5 0 0, 0 0 0 油またはローターブーランの Silbione 7 0 8 4 1 V 2 0 0 油のようなポリアルキルアールシロキサン型の油のようなトリメチルシリル末端基を含有する直鎖ポリアルキルシロキサン型の両性シリコーン、
2) ダウコーニング社の Q 2 1 4 0 1 またはゼネラルエレクトリック社の S F 1 2 1 4 Silicone Fluid のようなオルガノシロキサンと環状シリコーンとの混合物、
3) 信越化学によって X - 2 2 - 8 2 1 によって発売のフルオロシリコーンのような、トリメチルシリル末端基

を含有し願上にトリフルオロプロピル基を置換したポリアルキルシロキサン型のフルオロシリコンのうちから選択する。

本発明により用いるポリオルガノシロキサンは、分散液の全重量に対して0.5～50重量%、望ましくは1～30重量%の割合で水性分散液中に存在する。

本発明により用いるアクリルアミド/2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸架橋コポリマーは、一層特定のには、テトラアルキルオキシエタン、アリルサッカロース、アリルペンタエリスリトールまたはメチレンビスアクリルアミドのようにオレフィンポリ不飽和を含む化合物によって架橋したコポリマーであって、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、アンモニア水あるいはトリエタノールアミンまたはモノエタノールアミンのようなアミンのごとき中和剤によって部分的にまたは完全に中和されたものである。

本発明のコポリマーはアゾビスイソブチロニトリル型の開始剤を用いて遊離基経路を経てアクリルアミドとナトリウム2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホネートとを共重合しかつ第三-ブタノールのようなアルコール中で沈澱させることにより製造できる。

好ましいコポリマーは、単体の混合物1モルあたり $10^{-1} \sim 4 \times 10^{-1}$ モルの強度で架橋剤を用いて70～55モル%のアクリルアミドと30～45モル%のナトリウム2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホ

エーテルおよびエチレンオキサイド7モルを含有するポリエチレングリコールのエーテルを用いるのが好ましい。

本発明に用いる特に好ましい形の水性分散液は、35～45重量%のアクリルアミド/中和2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸架橋コポリマー、15～25重量%のイソパラフィン炭化水素、3～8重量%の、ラウリルアルコールのエーテルおよびエチレンオキサイド7モルを含有するポリエチレングリコールのエーテルおよび水からなる水中油型エマルジョンを含む。このようなエマルジョンはセピック社によりSepigel 305の名で発売されている。

本発明で使用するこの特定の水性分散液は、オルガノシロキサンポリマーを上記のエマルジョンとともに攪拌しつつ室温で単に混合することによって製造するのが好ましい。このようにして得た混合物は、所望の用途に従って選んだ他の成分を含有する水の中に直接導入してよい。

上記に規定する本発明の特定のなコポリマーを含有する水中油型エマルジョンは、コポリマーの濃度が、分散液の全重量に対して0.05～10重量%、望ましくは0.1～8重量%となるような割合で水性分散液中に存在する。

本発明の別な目的は、水性分散液が上記に規定するものであることを特徴とする、毛髪または皮膚の化粧品による処理または皮膚病学的処置のための水性分散液の形

ネートとを共重合することによって得る。

コポリマーは0.05～10重量%、望ましくは0.1～8重量%の濃度にて本発明の水性分散液中に存在する。

本発明の化粧品中に用いられあるいは局所的適用に使用される水性分散液の特に好ましい形は、

- a) オルガノポリシロキサン、
- b) アクリルアミド/中和2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸架橋コポリマー、
- c) 非イオン乳化剤、
- d) 高沸点をもつイソパラフィン炭化水素一つ以上を含有する水性分散液である。

一つ以上のイソパラフィン炭化水素は分散液の全重量に対して望ましくは0.02～6.5重量%の割合で存在する。

特に、エクソンケミカルズ社によってIsopar Mの名で発売の製品のような $C_{11} \sim C_{14}$ イソパラフィン炭化水素混合物が使用される。

本発明により用いる非イオン乳化剤は例えば、ソルビタン脂肪酸エステル、脂肪酸エステル、エトキシ化脂肪酸エステル、脂肪酸アルコールおよびエトキシ化脂肪酸アルコール、エチレンオキサイド/プロピレンオキサイドまたはエチレンオキサイド/ブチレンオキサイド型のブロックコポリマー、あるいはこれらの混合物のうちから選択する。

乳化剤は分散液の全重量に対して0.01～1.5重量%の割合で存在するのが好ましい。ラウリルアルコールの

をとる組成物である。

本発明による組成物は、芳香剤、染料、保存剤、金属イオン封鎖剤、植物性、動物性または合成油、遮光剤、陰イオン、非イオン、両性または陽イオン界面活性剤、ポリマー、蛋白質、コンディショナー、泡沫安定剤、泡消剤または所望の用途に従って毛髪または皮膚用組成物中に通常使用する他の補助剤のように化粧品中に普遍に使用する補助剤をさらに含有してよい。

本発明に係る毛髪の処理を目的とする化粧品組成物は、シャンプーとして、シャンプーの前または後に、染毛または脱色の前、最中または後に、パーマメントウェーブがけまたは毛髪のカーリング除去の前または後に適用するリンス製品としてあるいはセミパーマメントローションとしてあるいはリンス不用の髪型用製品として、毛髪のセットローションまたは速乾乾燥ローションとして特に使用できる。

皮膚の処理および手入れのための本発明の化粧品組成物は、入浴用またはシャワー用製品、日焼け止め、ひげそり用製品、芳香入りローション、クリームまたはスキンゲル乳液または日焼け防止組成物の形をとってよい。

本発明の組成物は皮膚病学的適用が可能である。この組成物は皮膚病学的な観点から活性のある物質、例えばビタミンA、カロテノイド、蛋白質、天然色素、レチノイド、脱色剤、腐蝕防止物質、座瘡防止剤、抗炎症剤またはケジラミ防止剤を有効に含有する。

特表平6-505504 (8)

本発明の化粧品組成物または皮膚病学的組成物は3～10、望ましくは5～7のpHをもつ。このpHは化粧品または皮膚病学的組成物中に広く用いるアルカリ剤または酸性剤によって調整できる。

本発明による毛髪の化粧品処理方法は、効果発現時間を気にすることなく、目的とする用途（シャンプー、リンス処理、リンス不用の整髪処理）に応じて上記に規定の組成物を毛髪に適用し、かつ必要に応じてリンスすることからなる。

本発明による皮膚の化粧品処理方法は、目的とする用途（入浴用製品、シャワー用製品、日焼剤、ひげそり用製品、芳香入りローション、ケアクリームまたはミルク）に応じて皮膚に上記に規定の組成物を適用することからなる。

以下に示す諸例は本発明を何ら限定することなく例解するためのものである。

例 1

下記の組成をもつリンス不用の手入れ用組成物を調製する。

- ・セビック社によりSepigel 305の名で発売の、アクリルアミド／ナトリウム2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホネート架橋コポリマーの水中油型エマルジョン

コポリマーとして0.17g

- ・ダウコーニング社によりQ2-1401の名で

- サン 20g
- ・保存剤、芳香剤 十分な量
- ・得られるpH 7.2
- ・水 全体を100gとする量

例 3

リンス不用の手入れ用組成物を調製する。

- ・セビック社によりSepigel 305の名で発売の、アクリルアミド／ナトリウム2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホネート架橋コポリマーの水中油型エマルジョン

コポリマーとして0.35g

- ・ダウコーニング社により47V 500,000の名で発売のポリジメチルシロキサン（分子量250,000） 5g
- ・保存剤、芳香剤 十分な量
- ・塩酸 pHを5とする量
- ・水 全体を100gとする量

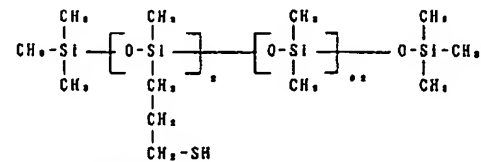
例 4

下記の組成をもつリンス用アフターシャンプーを調製する。

- ・セビック社によりSepigel 305の名で発売の、アクリルアミド／ナトリウム2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホネート架橋コポリマーの水中油型エマルジョン

コポリマーとして0.21g

発売のジメチコノール（13%）、オクタメチルシクロテトラシロキサンとデカメチルシクロペンタシロキサン（87%）の混合物 15g
・ダウコーニング社によりX2 8360の名で発売の式：



のチオール官能基をもつポリオルガノシロキサン

- 5g
- ・保存剤、芳香剤 十分な量
- ・得られるpH 6.3
- ・水 全体を100gとする量

例 2

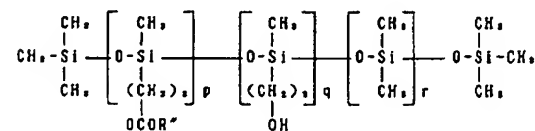
リンス不用の手入れ用組成物を調製する。

- ・セビック社によりSepigel 305の名で発売の、アクリルアミド／ナトリウム2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホネート架橋コポリマーの水中油型エマルジョン

コポリマーとして0.14g

- ・信越化学によりX-22-821の名で発売のポリジメチルメチルトリフルオロプロピルシロキ

式：



（式中、R''はC₁₂H₂₅およびC₁₈H₃₇基の混合基であり、p=7.9、q=1.4、r=9.3である）のポリジオルガノシロキサン

この化合物は平均2個のCH₃-Si-OH単位をもつ。

ち、フランス特許出願第2,641,185号の実施例Aに記載のごとく製造できる。

- ・保存剤、芳香剤 十分な量
- ・得られるpH 7.5
- ・水 全体を100gとする量

例 5

下記の組成をもつリンス用アフターシャンプーを調製する。

- ・セビック社によりSepigel 305の名で発売の、アクリルアミド／ナトリウム2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホネート架橋コポリマーの水中油型エマルジョン

コポリマーとして0.14g

特表平6-505504 (9)

- ・ダウコーニング社によりQ 2-1401の名で発売のジメチコノール(13%)、オクタメチルシクロテトラシロキサンとデカメチルシクロペンタシロキサン(87%)の混合物 20g
- ・保存剤、芳香剤 十分な量
- ・得られるpH 7.6
- ・水 全体を100gとする量

例 6

- 下記の組成をもつアフターシャンプーを調製する。
- ・セビック社によりSepigel 305の名で発売の、アクリルアミド/ナトリウム2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホネート架橋コポリマーの水中油型エマルジョン

コポリマーとして1.5g

- ・ローターブーラン社によって発売の30%のアミノ化シリコン油(粘度 3×10^{-4} g¹/秒をもつアモジメチコン)を含有する非イオンマイクロエマルジョン シリコンとして3g
- ・保存剤、芳香剤 十分な量
- ・得られるpH 6.5
- ・水 全体を100gとする量

例 7

- 下記の組成をもつ日焼防止エマルジョンを調製する。
- ・セビック社によりSepigel 305の名で発売の、アクリルアミド/ナトリウム2-アクリルアミド

- シクロテトラシロキサンとデカメチルシクロペンタシロキサン(87%)の混合物 15g
- ・Dragoco 社によりDragosantol の名で発売のα-ビザボロール(テルペン誘導体) 0.3g
- ・グリセロール 5g
- ・ICI社によりArlacel 165の名で発売のグリセロールステアレートとエチレンオキサイド100モルを含むポリエチレングリコールステアレートとの混合物 5g
- ・保存剤、芳香剤 十分な量
- ・水 全体を100gとする量

例 9

- 下記の組成をもつアフターシャンプーを調製する。
- ・セビック社によりSepigel 305の名で発売の、アクリルアミド/ナトリウム2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホネート架橋コポリマーの水中油型エマルジョン

コポリマーとして2g

- ・ダウコーニング社によりQ 2-1401の名で発売のジメチコノール(13%)、オクタメチルシクロテトラシロキサンとデカメチルシクロペンタシロキサン(87%)の混合物 5g
- ・ユニオンカーバイド社によりJR 400の名で発売のヒドロキシエチルセルロースとトリメチルアミンによって第4級化したエピクロルヒドリン

- ・2-メチルプロパンスルホネート架橋コポリマーの水中油型エマルジョン

コポリマーとして3.2g

- ・ダウコーニング社によりQ 2-1401の名で発売のジメチコノール(13%)、オクタメチルシクロテトラシロキサンとデカメチルシクロペンタシロキサン(87%)の混合物 7.5g
- ・液体パラフィン 5g
- ・ICI社によりArlacel 165の名で発売のグリセロールステアレートとエチレンオキサイド100モルを含むポリエチレングリコールステアレートとの混合物 3g
- ・ジボーダン社によりParsol MCXの名で発売の2-エチルヘキシルp-メトキシシナメート 6g
- ・保存剤、芳香剤 十分な量
- ・水 全体を100gとする量

例 8

- 下記の組成をもつ日焼後処理剤を調製する。
- ・セビック社によりSepigel 305の名で発売の、アクリルアミド/ナトリウム2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホネート架橋コポリマーの水中油型エマルジョン

コポリマーとして1.2g

- ・ダウコーニング社によりQ 2-1401の名で発売のジメチコノール(13%)、オクタメチル

- とのポリマー 1g
- ・保存剤、芳香剤 十分な量
- ・トリエタノールアミン pHを6.5とする量
- ・水 全体を100gとする量

例 10

- 下記の組成をもつリンス用アフターシャンプー組成物を調製する。

- ・セビック社によりSepigel 305の名で発売の、架橋アクリルアミド/ナトリウム2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホネート架橋コポリマーの水中油型エマルジョン

コポリマーとして10g

- ・ゼネラルエレクトリック社によりCF 1241の名で発売の異なった粘度をもつ二つのポリジメチルシロキサンの混合物 4.5g
- ・保存剤 十分な量
- ・得られるpH 5.5
- ・水 全体を100gとする量

例 11

- 下記の組成をもつリンス用アフターシャンプー組成物を調製する。

- ・セビック社によりSepigel 305の名で発売の、架橋アクリルアミド/ナトリウム2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホネート架橋コポリマーの水中油型エマルジョン

特表平6-505504 (10)

コポリマーとして 5 g
 ・ダウコーニング社により 7 0 0 4 7 V 5 0 0 , 0
 0 0 の名で発売のポリジメチルシロキサン (分子
 量 2 5 0 , 0 0 0) 3 g
 ・保存剤 十分な量
 ・トリエタノールアミン pHを7.2とする量
 ・水 全体を 1 0 0 gとする量

国際調査報告

International application No.
PCT/FR 92/00866

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
Int. Cl. 5 A 61 K 7/48 A 61 K 7/06 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Mistaken documents have been searched (classification system followed by classification symbols)		
Int. Cl. 5 A 61 K		
Documents searched other than the international classification to the extent that such documents are included in the fields searched		
Documents have been searched during the international search (name of date last read, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Character of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevance to this No.
P, X	EP, A, 0466184 (HELENE CURTIS INDUSTRIES, INC.) 15 January 1992, see page 9, lines 26-30; examples	1-4, 6, 16-23
Y	EP, A, 0424260 (L'OREAL) 24 April 1991, see the whole document	1-23
Y	EP, A, 0359349 (SAN NOPCO LTD) 21 March 1990, see page 3, lines 9-24	1-23
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family name.		
* Special specifications of cited documents: "A" document published after the international filing date but before the date of publication of the international search report "B" document published before the international filing date but not published in the language of the international search report "C" document published before the international filing date but not published in the language of the international search report "D" document published after the international filing date but not published in the language of the international search report "E" document published after the international filing date but not published in the language of the international search report "F" document published after the international filing date but not published in the language of the international search report "G" document published after the international filing date but not published in the language of the international search report "H" document published after the international filing date but not published in the language of the international search report "I" document published after the international filing date but not published in the language of the international search report "J" document published after the international filing date but not published in the language of the international search report "K" document published after the international filing date but not published in the language of the international search report "L" document published after the international filing date but not published in the language of the international search report "M" document published after the international filing date but not published in the language of the international search report "N" document published after the international filing date but not published in the language of the international search report "O" document published after the international filing date but not published in the language of the international search report "P" document published after the international filing date but not published in the language of the international search report "Q" document published after the international filing date but not published in the language of the international search report "R" document published after the international filing date but not published in the language of the international search report "S" document published after the international filing date but not published in the language of the international search report "T" document published after the international filing date but not published in the language of the international search report "U" document published after the international filing date but not published in the language of the international search report "V" document published after the international filing date but not published in the language of the international search report "W" document published after the international filing date but not published in the language of the international search report "X" document published after the international filing date but not published in the language of the international search report "Y" document published after the international filing date but not published in the language of the international search report "Z" document published after the international filing date but not published in the language of the international search report		
Date of the international search report		Date of mailing of the international search report
17 December 1992 (17.12.92)		25 January 1993 (25.01.93)
Name and mailing address of the ISA/ EUROPEAN PATENT OFFICE		Authorized officer
Parisville No.		Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

国際調査報告

FR 9200866
SA 64794

This sheet lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report.
 The numbers are in accordance with the European Patent Office EDP No. 00/01/93.
 The European Patent Office is in no way liable for those publications which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP-A- 0466184	15-01-92	US-A- 5034218	21-07-91
		AU-A- 8040491	16-01-92
		CA-A- 2046994	14-01-92
		JP-A- 4230310	19-08-92
		US-A- 5114706	19-05-92
EP-A- 0424260	24-04-91	FR-A- 2653331	24-04-91
		AU-A- 6478990	24-04-91
		CA-A- 2028226	21-04-91
		JP-A- 3151314	27-06-91
		US-A- 5160730	03-11-92
EP-A- 0359349	21-03-90	JP-A- 2075682	15-03-90

For more details about this sheet, see Official Journal of the European Patent Office, No. 12/93

フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I
A 6 1 K 7/48		9051 -4 C	
7/50		9283 -4 C	
C 0 8 L 33/26	L J V	7921 -4 J	
83/04	L R Y	8319 -4 J	

【公報種別】特許法第17条第1項及び特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第2区分

【発行日】平成8年（1996）11月5日

【公表番号】特表平6-505504

【公表日】平成6年（1994）6月23日

【年通号数】

【出願番号】特願平5-505832

【国際特許分類第6版】

A61K 7/00

7/06

7/08

7/155

7/48

7/50

C08L 33/26 LJV

83/04 LRY

【F I】

A61K 7/00 J 9271-4C

N 9271-4C

7/06 8615-4C

7/08 8615-4C

7/155 8615-4C

7/48 9271-4C

7/50 9164-4C

C08L 33/26 LJV 8619-4J

83/04 LRY 7729-4J

特表平6-505504

予 続 補 正 書

請 求 の 範 囲

平成 8 年 6 月 13 日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示

平成 5 年特許願第 5 0 5 8 3 2 号

2. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

名 称 ロレアル

3. 代 理 人

居 所 〒100 東京都千代田区大手町二丁目 2 番 1 号

新 大 手 町 ビ ル デ ィ ング 3 3 1

電 話 (3 2 1 1) 3 6 5 1 (代 表)

氏 名 (6 6 6 9) 浅 木 寸 白 告



4. 補正により減少する請求項の数 2 1

5. 補正の対象

請求の範囲

6. 補正の内容 別紙のとおり

7. 添付書類の目録

同時に出願審査請求書を提出してあります。 特許

1. オルガノポリシロキサンを 10^{-1} g/秒より低い粘度をもつ直鎖ポリジメチルシロキサンから選択しないものとして、水性分散液が化粧品にまたは生化学的に許容できる水性媒体中に、少くとも一つのオルガノポリシロキサンと一つのアクリルアミド/中和 2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸架橋コポリマーを含有することを特徴とする、化粧品として適している水性分散液。

2. 水性分散液は請求項 1 に記載のものである、水性分散液の形をとる^{局/}組成物。